

# KODAK GRAY SCALE

**C**

Red-Filter Negative

Cyan Printer

**M**

Green-Filter Negative

Magenta Printer

**Y**

Blue-Filter Negative

Yellow Printer

00 A .10 .20 .30 .50 .70 M 1.00 1.30 1.60 B 1.90

black

3-color

white

cyan

violet

magenta

primary red

yellow

green



## KODAK COLOR CONTROL PATCHES

*These colors have been selected as representative of those inks commonly used in photomechanical reproduction.*

*Sammelkasten*  
*Stadthausung 12*  
*Prof. Dr. Blasius*

SONDER-ABDRUCK

AUS DER

FESTSCHRIFT ZUR FEIER DES SIEBZIGSTEN GEBURTSTAGES  
VON RICHARD DEDEKIND

---

*X 22.*

BEVÖLKERUNGSBEWEGUNG  
UND  
GESUNDHEITSZUSTAND  
DER  
STADT BRAUNSCHWEIG  
IN DEN  
JAHREN 1895 BIS 1899

HYGIENISCH-KRITISCHE STUDIE AUF STATISTISCHER  
GRUNDLAGE

VON

RUDOLF BLASIUS

---

BRAUNSCHWEIG

DRUCK VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN

1901



*X*  
*X 22.*

SONDER-ABDRUCK

AUS DER

FESTSCHRIFT ZUR FEIER DES HIEBIGSTEN GEBURTSTAGES

VON RICHARD BERNARD

REVOLUTIONSBEWEGUNG

UND

GESUNDHEITSTAND

DER

STADT L. A. SCHWEIG

DES JAHRES

1892 BIS 1900

HYGIENISCHE KRITISCHE STUDIE VON STATISTISCHER

GRUNDLAGE

VON

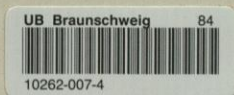
RUDOLF BLASER

L. A. SCHWEIG

DRUCK VON FRIEDRICH WILHELM G. M. B. H.

1901

X. 22.



BEVÖLKERUNGSBEWEGUNG  
UND  
GESUNDHEITSZUSTAND  
DER  
STADT BRAUNSCHWEIG  
IN DEN  
JAHREN 1895 BIS 1899.  
HYGIENISCH-KRITISCHE STUDIE AUF STATISTISCHER  
GRUNDLAGE.  
VON  
RUDOLF BLASIUS.



Geschenk





Es ist die Pflicht jedes Menschen, sich in gewissen Zeiträumen Rechenschaft abzulegen über das, was er eingenommen und ausgegeben und das, was er geleistet hat. Jeder Familienvater wird am Ende des Jahres sich einen Ueberschlag machen über die Einnahmen, und Ausgaben, die das verflossene Jahr für das Haus gebracht hat und sich dann überzeugen, ob das Ergebniss eine weise Führung des Haushaltes anzeigt oder nicht. Eine grössere Gemeinschaft, wie eine Actien-Gesellschaft, ein Fabrikunternehmen oder irgend ein industrielles Etablissement wird am Ende des Geschäftsjahres ihre Bilanz ziehen und daraus ersehen, ob sie richtig gewirthschaftet hat. Alles dies geschieht durch genaue Aufstellung von Zahlen.

Wenn wir klar sehen wollen, müssen wir uns der Zahlen bedienen.

Es lohnt sich nun gewiss, auch bei einem grösseren Gemeinwesen, wie einer Stadt, sich davon zu überzeugen, ob dieselbe sich in normalen richtigen Bahnen entwickelt hat oder nicht. Es geschieht dieses nicht bloss dadurch, dass man die jährlichen Einnahmen und Ausgaben im städtischen Haushaltsetat neben einander stellt und sieht, ob die von den Bürgern der Stadt zur Deckung der Kosten erhobenen Steuern auch nicht das Leistungsvermögen der Einzelnen übersteigen — sondern auch dadurch, dass man, und zwar immer für einen grösseren Zeitraum, die Bevölkerungsbewegung der Stadt und den Gesundheitszustand derselben ziffermässig feststellt und sich dann die Frage vorlegt und beantwortet, ob dieselben den normalen Verhältnissen entsprechen oder nicht. So gut, wie Alles in der Natur nach bestimmten unwandelbaren Naturgesetzen vor sich geht, ist es auch bei der Bewegung der Bevölkerung, der Zunahme derselben durch Geburten, der Abnahme derselben

durch Todesfälle. Auch hierfür gelten bestimmte, durch die Statistik festgestellte Grundsätze. Wir sprechen von einer normalen jährlichen Bevölkerungszunahme, von einem normalen Verhältniss der Todtgeborenen zu den Lebendgeborenen, von einer normalen Sterblichkeitsziffer (Verhältniss der Gestorbenen zu 1000 Lebendeinwohnern der Bevölkerung auf das Jahr berechnet) u. s. w. Wir kennen eine Reihe von Krankheiten, die wir mit Erfolg bekämpfen können, und da Krankheit ein gezwungenes Nichtsthun ist, die Krankheit das Erwerben schädigt und da der Kranke, abgesehen davon, dass er nichts verdient, auch noch durch Pflege, ärztliche Behandlung, Arzneien Kosten verursacht, so findet durch Krankheiten eine empfindliche nationalökonomische Schädigung des Einzelnen, der Familie, der Gemeinde, des Staates statt. Gelingt es uns daher, eine Krankheit mit Erfolg zu bekämpfen — wo möglich durch hygienische Maassregeln ihre Entstehung überhaupt zu verhindern —, so werden wir dadurch einen bedeutenden nationalökonomischen Nutzen verursachen.

Von diesem Standpunkte aus ist es also gewiss berechtigt, an die Beantwortung der Frage heranzutreten: Hat die Stadt Braunschweig in den letzten fünf Jahren des verflossenen Jahrhunderts sich in ihrer Bevölkerung und in ihrem Gesundheitszustande in normaler Weise entwickelt oder nicht? Nur die statistischen Zahlen können uns die Grundlagen zu der Antwort liefern.

Diese liegen in den nebenstehend für die fünf Jahre 1895 bis 1899 abgedruckten Tabellen vor. Dieselben sind in der Weise gewonnen, dass das herzogliche statistische Bureau hierselbst, geleitet von Herrn Finanzrath Dr. Zimmermann, die Resultate der Volkszählungen mittheilte und für jedes Jahr die berechnete Bevölkerungsziffer angab und dass auf dem hiesigen Standesamte, geleitet von Herrn Hauptmann Pricelius, die eingehenden Geburts- und Todesscheine wöchentlich, dann monatlich, endlich jährlich bearbeitet wurden. In der Stadt Braunschweig wird bei jeder Todesanmeldung ein ärztlicher Todtenschein verlangt. Die Todesarten wurden von mir wöchentlich für das kaiserliche Gesundheitsamt, monatlich und jährlich für den Verein für öffentliche Gesundheitspflege, bezw. dessen



	Geburten							Zahl der Todesfälle ohne Todtgeburten	Alter der Gestorbenen							Todesursachen																													Einwohnerzahl
	Lebendgeborene			Todtgeborene			Ueberhaupt		0 bis 1 Jahr		1 bis 5 Jahr		5 bis 20 Jahre	20 bis 40 Jahre	40 bis 60 Jahre	über 60 Jahre	unbekannt	Infectionskrankheiten														Andere vorherrschende Krankheiten										Alle übrigen Krankheiten	Gewaltsamer Tod		
	ehelich	unehelich	Summe	ehelich	unehelich	Summe			ehelich	unehelich	ehelich	unehelich						Masern und Rôtheln	Scharlach	Diphtheritis	Croup	Stickhusten	Unterleibstypus	Flecktyphus	Epidemische Genickstarre	Ruhr	Puerperalfieber	Syphilis	Andere Infectionskrankheiten	Darunter Influenza	Lungenschwindsucht	Lungenentzündung	Acuter Bronchialkatarrh	Andere Erkrankungen der Athmungsorgane	Gehirnschlagfluss	Acuter Gelenkrheumatismus	Acuter Darmkatarrh	Brechdurchfall	Alkoholismus	Gewaltsamer Tod (excl. Selbstmord)	Selbstmord				
Januar . . . . .	270	61	331	8	1	9	340	197	45	9	19	2	11	18	47	46	—	3	1	6	—	2	—	—	1	—	1	4	2	1	25	14	10	4	4	—	5	2	1	104	3	5			
Februar . . . . .	248	52	300	6	—	6	306	153	30	9	17	3	15	21	27	31	—	3	1	2	—	—	—	—	1	—	—	—	3	—	17	7	8	6	11	—	7	2	—	79	1	5			
März . . . . .	298	45	343	10	4	14	357	272	47	15	33	4	12	32	38	91	—	8	—	4	1	—	—	—	—	—	—	36	29	22	28	22	17	11	2	6	3	1	105	1	4				
April . . . . .	279	48	327	7	1	8	335	230	61	12	32	2	8	27	30	58	—	14	—	2	—	2	1	—	—	—	—	14	10	31	18	22	7	5	—	6	5	—	96	4	3				
Mai . . . . .	272	43	315	9	1	10	325	206	49	16	31	2	10	22	33	43	—	9	1	2	1	—	1	—	2	—	1	2	—	30	16	7	12	5	1	10	3	—	97	1	5				
Juni . . . . .	276	47	323	4	2	6	329	219	60	29	28	5	11	22	23	41	—	8	1	1	—	—	2	—	—	—	1	—	1	1	21	14	11	8	11	—	30	—	93	5	2				
Juli . . . . .	280	35	315	9	1	10	325	310	132	39	30	4	10	17	34	44	—	2	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	2	1	23	13	10	8	4	1	59	68	—	111	1	4			
August . . . . .	272	43	315	6	3	9	324	236	98	23	23	2	10	23	25	32	—	2	1	5	—	1	—	—	—	—	—	3	2	28	7	4	2	1	—	42	51	—	83	3	2				
September . . . . .	305	36	341	13	2	15	356	156	43	15	20	1	9	16	20	32	—	1	1	6	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	22	9	1	5	4	—	43	9	—	62	5	5			
October . . . . .	283	41	324	8	—	8	332	169	39	12	13	1	11	19	31	43	—	—	2	2	—	—	1	—	—	—	—	—	3	2	20	17	8	6	5	1	13	7	—	80	1	3			
November . . . . .	270	44	314	11	—	11	325	155	44	6	7	1	13	23	31	30	—	—	2	1	1	—	4	—	—	—	—	3	4	4	19	10	5	4	6	—	5	2	—	81	4	4			
December . . . . .	251	36	287	4	1	5	292	166	31	11	21	1	9	19	30	44	—	—	3	1	3	5	1	—	—	—	—	2	2	27	10	9	12	5	—	5	3	—	73	3	4				
1895 . . . . .	3304	531	3835	95	16	111	3946	2469	679	196	274	28	129	259	369	535	—	50	13	33	6	11	11	—	6	—	4	11	71	53	285	163	117	91	72	5	191	185	2	1064	32	46			
	3835			111			21,44 pro Mille auf 1000 Einwohner berechnet	27,50	7,94	11,10	1,13	5,22	10,49	14,95	21,67	—	2,03	0,53	1,34	0,24	0,45	0,45	—	0,24	—	0,16	0,45	2,88	2,15	11,54	6,60	4,74	3,69	2,92	0,20	7,74	7,49	0,08	43,09	1,29	1,85				
	33,31 pro Mille zur Gesamtbevölkerung auf 1000 Einwohner berechnet.			2,81 Proc. zur Gesamtzahl der Geburten				Procent zur Gesamtzahl der Gestorbenen																																					

Januar . . . . .	304	69	373	11	4	15	388	169	34	9	22	1	7	19	28	49	—	—	2	3	2	1	1	1	—	—	2	1	4	3	23	14	8	9	8	1	4	3	—	78	1	3
Februar . . . . .	299	46	345	8	4	12	357	147	31	10	22	1	5	23	20	35	—	—	2	2	1	3	—	—	—	—	—	—	4	3	21	9	5	6	9	—	1	—	—	76	3	5
März . . . . .	318	43	361	8	1	9	370	207	49	16	19	3	16	25	33	46	—	—	4	3	3	2	1	—	—	—	1	2	5	4	22	11	10	11	9	1	6	3	1	106	3	3
April . . . . .	280	43	323	9	1	10	333	181	35	15	17	1	11	24	35	42	1	—	2	3	—	2	—	—	—	—	3	1	2	2	19	19	5	13	5	1	4	3	—	90	2	7
Mai . . . . .	294	54	348	6	2	8	356	186	31	13	17	1	16	28	34	46	—	—	1	—	—	3	2	—	—	—	—	—	1	—	37	14	3	9	10	—	6	1	1	85	4	9
Juni . . . . .	276	39	315	11	—	11	326	160	36	14	20	2	10	17	29	32	—	—	1	—	1	3	1	—	—	—	—	2	—	26	16	5	5	5	1	3	6	—	78	5	2	
Juli . . . . .	327	49	376	12	5	17	393	208	76	14	15	1	8	24	33	37	—	—	—	1	—	3	1	—	1	—	—	1	1	—	27	12	11	4	5	—	12	24	1	94	5	5
August . . . . .	318	48	366	6	1	7	373	207	80	27	17	2	7	24	25	25	—	—	—	3	—	6	—	—	—	1	—	—	2	—	22	7	9	8	4	—	27	40	—	71	3	4
September . . . . .	280	41	321	13	1	14	335	179	56	18	11	5	11	22	26	29	1	—	—	3	—	4	2	—	—	—	—	1	—	20	7	6	1	4	1	28	9	1	83	3	6	
October . . . . .	275	36	311	11	3	14	325	175	59	14	16	—	12	24	26	23	1	—	—	1	1	6	2	—	—	—	1	—	2	—	19	12	7	5	5	—	21	6	—	80	1	6
November . . . . .	255	40	295	10	—	10	305	154	53	9	12	—	7	16	36	41	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	2	—	19	6	7	11	7	1	9	1	—	79	1	5	
December . . . . .	280	46	326	10	1	11	337	177	33	12	16	1	10	21	43	41	—	—	2	1	1	4	—	—	—	—	—	6	5	26	16	5	12	3	—	5	3	—	85	5	3	
1896 . . . . .	3506	554	4060	115	23	138	4198	2150	553	171	204	18	120	267	368	446	3	—	14	21	9	39	10	1	1	1	7	6	31	17	281	146	81	94	74	6	126	99	4	1005	36	58
	4060			138			18,23 pro Mille auf 1000 Einwohner berechnet	25,72	7,95	9,49	0,84	5,58	12,42	17,12	20,74	0,14	—	0,65	0,98	0,42	1,81	0,47	0,05	0,05	0,05	0,33	0,28	1,44	0,79	13,06	6,80	3,77	4,37	3,44	0,28	5,86	4,60	0,19	46,73	1,67	2,70	
	34,42 pro Mille zur Gesamtbevölkerung auf 1000 Einwohner berechnet.			3,29 Proc. zur Gesamtzahl der Geburten				Procent zur Gesamtzahl der Gestorbenen																																		



[illegible]



	Geburten							Zahl der Todesfälle ohne Todtgeburten	Alter der Gestorbenen								Todesursachen																										Einwohnerzahl
	Lebend-geborene			Todt-geborene			Ueberhaupt		0 bis 1 Jahr		1 bis 5 Jahr		5 bis 20 Jahre	20 bis 40 Jahre	40 bis 60 Jahre	über 60 Jahre	unbekannt	Infectionskrankheiten												Andere vorherrschende Krankheiten								Alle übrigen Krankheiten	Gewalt-samer Tod				
	ehelich	unehelich	Summe	ehelich	unehelich	Summe			ehelich	unehelich	ehelich	unehelich						Masern und Rôtheln	Scharlach	Diphtheritis	Croup	Stiekhusten	Unterleibs-typhus	Flecktyphus	Epidemische Genickstarre	Ruhr	Puerperalfieber	Syphilis	Andere Infections-krankheiten	Darunter Influenza	Lungen-schwindsucht	Lungen-entzündung	Acuter Bron-chialkatarrh	Andere Erkrankungen der Athmungs-organe	Gehirnschlag-fluss	Acuter Gelenk-rheumatismus	Acuter Darmkatarrh		Brechdurchfall	Alkoholismus	Gewaltsamer Tod (excl. Selbstmord)	Selbstmord	
Januar . . . . .	315	48	363	5	3	8	371	182	40	10	17	2	10	25	28	50	—	—	1	2	2	—	—	—	—	—	23	19	5	13	1	—	6	2	—	93	1	3	126 410				
Februar . . . . .	285	49	334	7	2	9	343	212	48	12	28	1	12	21	28	62	—	—	1	1	4	2	1	—	—	16	15	23	14	7	—	8	—	1	93	1	3						
März . . . . .	335	43	378	15	—	15	393	217	35	13	26	3	16	32	37	54	1	—	1	2	3	2	—	—	1	—	39	20	4	9	4	2	10	—	—	91	3	1					
April . . . . .	317	56	373	11	—	11	384	191	35	13	23	3	8	22	33	54	—	3	—	2	1	2	—	—	—	24	18	3	7	5	—	7	1	—	107	3	2						
Mai . . . . .	287	49	336	12	2	14	350	206	45	9	26	3	19	28	39	37	—	3	—	2	—	—	1	—	6	4	26	16	10	5	4	1	8	1	—	109	8	5					
Juni . . . . .	255	30	285	4	2	6	291	161	41	9	22	1	8	16	29	35	—	3	1	2	—	2	—	—	—	17	14	10	7	4	—	16	5	—	70	4	2						
Juli . . . . .	291	32	323	8	1	9	332	216	72	13	25	1	18	25	28	34	—	5	—	1	—	1	1	—	—	27	9	5	5	5	—	36	16	—	88	8	6						
August . . . . .	310	36	346	6	1	7	353	327	164	34	25	3	9	20	30	42	—	2	1	2	1	3	—	—	1	9	5	5	10	1	95	61	—	101	5	2							
September . . . . .	284	57	341	7	—	7	348	245	102	24	29	5	8	18	28	31	—	1	1	1	—	1	1	—	—	11	10	3	9	5	—	10	65	—	149	2	4						
October . . . . .	279	49	328	6	1	7	335	181	33	16	22	1	9	34	26	40	—	5	—	4	—	—	4	—	—	22	13	10	6	5	—	14	5	—	83	3	4						
November . . . . .	247	49	296	12	—	12	308	164	39	8	21	—	10	15	37	33	1	2	—	1	—	4	4	—	—	19	17	6	11	5	1	4	3	—	78	1	5						
December . . . . .	286	48	334	7	1	8	342	200	54	13	12	1	6	23	30	61	—	1	—	3	—	2	—	—	—	26	14	16	7	5	—	6	3	—	102	6	3						
1899 . . . . .	3491	546	4037	100	13	113	4150	2502	708	174	276	24	133	279	373	533	2	25	6	23	11	19	12	—	—	—	—	5	1	88	63	272	174	101	98	60	5	220	132	1	1164	45	40
	4037			113					27,90	6,95	11,03	0,96	5,32	11,15	14,90	21,70	0,08	1,00	0,24	0,92	0,44	0,76	0,48	—	—	—	0,20	0,04	3,52	2,52	10,87	6,95	4,04	3,92	2,04	0,20	8,79	5,28	0,04	46,87	1,80	1,60	
	32,00 pro Mille zur Gesamtbevölkerung auf 1000 Einwohner berechnet			2,72 Proc. z. Gesamtzahl der Geburten					19,79 pro Mille auf 1000 Einwohner berechnet		Procent zur Gesamtzahl der Gestorbenen																																



Organ, die Monatsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, seit 1878 zusammengestellt und veröffentlicht. Der letzte zusammenfassende Bericht für die Jahre 1893 und 1894 ist erschienen in Nr. 5 des Monatsblattes vom Jahre 1896.

Die Bevölkerungsziffer zeigt von 1895 bis 1899 eine durchaus normale Zunahme, sie steigt von 115 138 (im Jahre 1895) auf 117 956 (1896), 120 774 (1897), 123 592 (1898), 126 410 (1899).

Die Zahl der Lebendgeborenen betrug 1895 = 3835 (= 33,31 pro Mille zur Gesamtbevölkerung auf 1000 Einwohner berechnet),

1896 = 4060 (= 34,42 pro Mille),

1897 = 3910 (= 32,27 „ „ )

1898 = 4026 (= 32,59 „ „ )

1899 = 4037 (= 32,00 „ „ ).

Wenn also auch geringe Schwankungen vorhanden sind, so zeigt Braunschweig doch im Ganzen in den fünf Jahren eine durchaus normale Zunahme durch Geburten.

Die Procentzahl der Todtgeburten zur Gesamtzahl der Geburten betrug 1895 = 111 = 2,81 Procent zur Gesamtzahl der Geburten,

1896 = 138 = 3,29 Proc.,

1897 = 126 = 3,12 „

1898 = 114 = 2,75 „

1899 = 113 = 2,72 „

dieselbe hält sich also innerhalb der normalen Grenze von drei bis vier und entspricht dem früher von mir für die Jahre 1879 bis 1896 in der Festschrift: Braunschweig im Jahre 1897, S. 170 und 171, veröffentlichten Zahlen (geringste 2,68 im Jahre 1882, höchste 3,87 im Jahre 1887).

Der Verlust an Menschenmaterial spricht sich, abgesehen von dem fluctuirenden Zu- und Abfluss der wandernden Bevölkerung, den wir hier nicht berücksichtigen wollen, in der Anzahl der Todesfälle (ohne Todtgeburten) aus. Um einen objectiven Vergleich zu haben, berechnet man die Anzahl der Todesfälle auf 1000 Einwohner und das Jahr und nennt dies die Sterblichkeitsziffer. Es starben:

	Zahl der Todesfälle (ohne Todtgeburten)	Sterblichkeitsziffer
1895 . . .	2469	21,44 pro Mille,
1896 . . .	2150	18,23 " "
1897 . . .	2199	18,28 " "
1898 . . .	2207	17,86 " "
1899 . . .	2502	19,79 " "

Die durchschnittliche Sterblichkeitsziffer für die fünf Jahre würde also 19,12 pro Mille betragen. Dies zeigt wiederum eine erfreuliche Verbesserung des Gesundheitszustandes an im Ver-  
gleiche zu früheren Jahren; so betrug die Sterblichkeitsziffer:

1890 bis 1894 =	22,24 pro Mille,
1885 " 1889 =	22,77 " "
1880 " 1884 =	25,62 " "
1879	= 28,45 " "
1814	= 52,22 " "
1758	= 65,60 " "

In anderthalb Jahrhunderten ist die Sterblichkeitsziffer um 43, also um zwei Drittel, und gegen die vorletzten fünf Jahre (1890 bis 1894) noch um drei zurückgegangen.

Dem Alter nach sind an der Sterblichkeit immer am meisten betheilt die ersten Lebensjahre, es starben im Alter von

0 bis 1 Jahr:

1895 . . .	875 (= 35,44 Proc. sämmtlicher Verstorbenen),
1896 . . .	724 (= 33,67 " " " )
1897 . . .	776 (= 35,29 " " " )
1898 . . .	826 (= 37,42 " " " )
1899 . . .	882 (= 34,85 " " " )

1 bis 5 Jahr:

1895 . . .	302 (= 12,23 Proc. sämmtlicher Verstorbenen),
1896 . . .	222 (= 10,33 " " " )
1897 . . .	219 (= 9,96 " " " )
1898 . . .	220 (= 9,97 " " " )
1899 . . .	310 (= 11,99 " " " )

Wie in früheren Jahren kommt über ein Drittel (35,33 Proc.) sämmtlicher Verstorbenen auf das erste Lebensjahr, und über ein



Zehntel (10,89 Proc.) auf die vier folgenden Jahre, fast die Hälfte sämtlicher Verstorbenen (46,22 Proc.) auf Kinder unter fünf Jahren. Es ist das immer noch ein sehr hoher Procentsatz, und es bedarf der ernstesten Erwägungen, wie dieser hohen Kindersterblichkeit abzuhelpen sei.

Die übrigen Altersclassen zeigen folgende Sterblichkeitsziffern:

	5 bis 20 Jahr		20 bis 40 Jahr		40 bis 60 Jahr		über 60 Jahr	
	Anzahl	Proc.	Anzahl	Proc.	Anzahl	Proc.	Anzahl	Proc.
1895 . .	129	5,22	259	10,49	369	14,95	535	21,67
1896 . .	120	5,58	267	12,42	368	17,12	446	20,74
1897 . .	135	6,14	246	11,19	342	15,55	481	21,87
1898 . .	121	5,48	218	9,88	333	15,09	488	22,11
1899 . .	133	5,32	279	11,15	373	14,90	533	21,70

Ein Alter über 60 Jahr erreichten 21,60 Proc., von 40 bis 60 Jahren starben 15,52 Proc., von 20 bis 40 Jahren 11,03 Proc., von 5 bis 20 Jahren 5,55 Proc. sämtlicher Verstorbenen. Interessant ist es, dass die Sterblichkeit gerade in dem Alter über 60 Jahr in den letzten Jahrzehnten] zugenommen hat, dass also die Menschen in der Stadt Braunschweig jetzt gegen frühere Jahrzehnte ein höheres Alter erreichen. Es starben nämlich in den Jahren:

1890 bis 1894 nur 20,65 Proc.,

1885 „ 1889 „ 19,45 „

1880 „ 1884 „ 18,43 „

sämtlicher Verstorbenen im Alter über 60 Jahr. Die Lebensbedingungen für diejenigen, die die ersten Lebensjahre glücklich überwunden haben, müssen daher günstigere geworden sein in der Stadt Braunschweig.

Eine grosse Reihe von Krankheiten der verschiedensten Organe des Körpers können zum Tode führen. Die Hygiene ist bemüht, die Verhütung einer Reihe von Krankheiten herbeizuführen und namentlich die sogenannten Krankheitserreger, Mikroorganismen, die die betreffende Krankheit hervorrufen, zu bekämpfen. Von besonderer Wichtigkeit sind daher für die Beurtheilung des Gesundheitszustandes der Stadt Braunschweig die sogenannten Infectionskrankheiten und einige andere in den Tabellen aufgeführte vorherrschende Krankheiten, die wir nun

in Betreff ihres Vorkommens und Beitrages zur Mortalität näher betrachten wollen.

Masern und Rötheln (Krankheitserreger wohl mit Sicherheit vorhanden, aber nicht bekannt) herrschten 1875 bis zum September, 1897/98 im Winter von October bis März und 1899 von April an bis Ende des Jahres. Die Sterblichkeit war namentlich 1895 eine verhältnissmässig hohe, 50 Todesfälle = 2,03 Proc. sämtlicher Verstorbenen kamen zur Anmeldung, 1897 nur 0,82, 1898 = 0,77 und 1899 = 1 Proc. sämtlicher Todesfälle. Im Ganzen treten die Masern hier, wo fast alle paar Jahre eine grössere Epidemie herrscht, ziemlich milde auf.

Scharlach (Krankheitserreger wohl mit Sicherheit vorhanden, aber nicht bekannt) ist vereinzelt in dem ganzen Zeitraume von fünf Jahren in fast jedem Monate vorgekommen, 1895 = 13 Todesfälle (= 0,53 Proc.), 1896 = 14 (= 0,65 Proc.), 1897 = 2 (= 0,29 Proc.), 1898 = 2 (= 0,05 Proc.), 1899 = 6 (= 0,29 Proc.). Dies entspricht ungefähr derselben Sterblichkeit, wie sie in den letzten beiden Jahrzehnten hier an Scharlach regelmässig beobachtet wurde. 1879 hatten wir die letzte grosse Scharlachepidemie hierselbst mit 82 Todesfällen = 3,14 Proc. sämtlicher Verstorbenen, seit der Zeit ist die Sterblichkeit nie wieder über 1 Proc. hinausgegangen.

Diphtheritis (Krankheitserreger: *Corynebacterium diphtheriae*, Löffler) kam in jedem Monate vor. Tödlicher Ausgang wurde beobachtet 13 mal (= 0,53 Proc.) in 1895, 21 mal (= 0,98 Proc.) in 1896, 13 mal (= 0,59 Proc.) in 1897, 17 mal (= 0,77 Proc.) in 1898 und 23 mal (= 0,92 Proc.) in 1899. — Diese verhältnissmässig geringen Verluste an Diphtheritis sind wohl hauptsächlich der seit 1894 üblichen Behandlung mit dem von Behring entdeckten Heilserum, einer der grössten neueren Errungenschaften der Bacteriologie und Hygiene, zuzuschreiben.

Die Zahlen sprechen für sich, es starben in Braunschweig an Diphtheritis und Croup (der in der Regel wohl auch auf diphtheritische Ansteckung zurückzuführen ist):

1885 =	66 =	3,29 Proc.,
1886 =	76 =	3,79 „
1887 =	80 =	4,50 „
1888 =	170 =	7,99 „



1889 = 279 =	12,61 Proc.,	
1890 = 198 =	8,22	"
1891 = 86 =	4,00	"
1892 = 96 =	3,82	"
1893 = 109 =	4,53	"
1894 = 97 =	4,33 Proc.	NB. Beginn der Serumbehandlung.
1895 = 39 =	1,58 Proc.	
1896 = 30 =	1,40	"
1897 = 17 =	0,77	"
1898 = 26 =	1,18	"
1899 = 34 =	1,36	"

Wenn wir von dem Jahre 1894, in dem die Diphtherie-Serumbehandlung eingeführt wurde, absehen, so starben in den neun Jahren vorher durchschnittlich 5,86 Proc., in den fünf Jahren nachher durchschnittlich 1,26 Proc. aller Verstorbenen, also ist die Zahl der an Diphtheritis Verstorbenen nach Einführung der Serumbehandlung auf ungefähr ein Fünftel hinuntergegangen.

Der Stickhusten [Krankheitserreger: *Bacterium tussis convulsivae*, Czaplewski und Hensel (?)] erfordert jahraus, jahrein seine Opfer und herrschte eigentlich fortdauernd in der Stadt. Die stärkste Ausbreitung hatte er im Jahre 1896, wo 39 (= 1,81 Proc.) Todesfälle beobachtet wurden, in den übrigen Jahren schwankte die Zahl der Todesfälle zwischen 0,45 und 0,76 Proc. sämtlicher Verstorbenen. In den früheren Jahrzehnten sind ähnliche Sterblichkeitsziffern hier beobachtet.

Der Unterleibstypus (Krankheitserreger: *Bacterium typhi*, Eberth. Gaffky) ist nur noch eine sehr selten, vereinzelt hier vorkommende, meistens von auswärts eingeschleppte Krankheit. Die Sterblichkeit betrug nur 0,36 bis 0,48 Proc. der sämtlichen Verstorbenen. Durch die neueren hygienischen Einrichtungen der Stadt, namentlich die Canalisation und Wasserversorgung, ist der Typhus hier fast ganz verschwunden.

Von Flecktyphus [Krankheitserreger: *Micrococcus exanthematicus*, Lewascheff (?)] sind nur im Jahre 1896 zwei vereinzelte tödtliche Ausgänge von aussen eingeschleppter Krankheiten beobachtet, die übrigen Jahre waren ganz frei davon.

Rückfalltyphus (Krankheitserreger: Spirochaete Obermeieri, F. Cohn), zuletzt 1879 und 1880 hier vorgekommen, wurde nicht beobachtet.

Kopfgenickstarre (Krankheitserreger: Streptococcus intracellularis, Weichselbaum) wurde nur sehr vereinzelt (0,05 bis 0,24 Proc. sämtlicher Verstorbenen) 1895, 1896 und 1897 angemeldet.

Ruhr (Krankheitserreger: Bacterium coli, var. dysentericum, Celli) ist eine sehr seltene Krankheit hier geworden, 1895 und 1899 führte sie gar nicht zum Tode, in den übrigen Jahren nur in 0,05 bis 0,18 Proc. sämtlicher Verstorbenen.

Kindbettfieber (Krankheitserreger: Streptococcus pyogenes, Rosenbach) ist nur in sehr mässiger Ausdehnung in allen Berichtsjahren vorgekommen, 1895 = 4 mal (= 0,16 Proc.), 1896 = 7 mal (= 0,33 Proc.), 1897 = 4 mal (= 0,18 Proc.), 1898 = 3 mal (= 0,14 Proc.), 1899 = 5 mal (= 0,20 Proc.) tödtlich verlaufend.

Die Syphilis (Krankheitserreger bisher unbekannt) erfordert regelmässig, namentlich angeboren bei kleinen Kindern, ihre Opfer, schwankend zwischen 0,04 Proc. (1899) und 0,45 Proc. (1895) der Verstorbenen.

Influenza (Krankheitserreger: Bacterium influenzae, R. Pfeiffer) hat uns seit der grossen Epidemie 1889/90 nicht wieder verlassen und zeigt sogar in dem letzten Jahre 1899 wieder ein ziemlich bedeutendes Ansteigen. Es wurden angemeldet:

1895 = 53 Todesfälle = 2,15 Proc. sämtlicher Verstorbenen,				
1896 = 17	"	= 0,79	"	"
1897 = 23	"	= 1,05	"	"
1898 = 24	"	= 1,09	"	"
1899 = 63	"	= 2,52	"	"

Die Lungenschwindsucht (Krankheitserreger: Mycobacterium tuberculosis, R. Koch) ist wie bisher immer die wichtigste und gefährlichste aller Infektionskrankheiten. Es starben daran:

1895 = 285 = 11,54 Proc. sämtlicher Verstorbenen,			
1896 = 281 = 13,06	"	"	"
1897 = 273 = 12,42	"	"	"

1898 = 259 = 11,74 Proc. sämtlicher Verstorbenen,

1899 = 272 = 10,87 „ „ „

durchschnittlich also pro Jahr 274 = 11,93 Proc.

Vergleicht man dies mit der Tuberculosesterblichkeit in den beiden vorletzten Quinquennien, so starben:

1890 bis 1894 = 307 = 13,23 Proc.,

1885 „ 1889 = 303 = 14,93 „

1880 „ 1884 = 301 = 15,28 „ .

Aus diesen Zahlen ist ersichtlich, dass die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht, dieser verheerendsten aller Volkskrankheiten, in unserer Stadt langsam aber sichtlich abgenommen hat, in den vier Zeiträumen von je fünf Jahren ist sie von 15,28 Proc. auf 11,93 Proc. hinuntergegangen.

An Lungenentzündung starben in den fünf Berichtsjahren:

durchschnittlich jährlich . . . . 151 oder 6,55 Proc.,

an acuter Bronchitis . . . . . 85 „ 3,53 „

an anderen Lungenkrankheiten . . . . 89 „ 3,87 „

im Ganzen also an Lungenkrankheiten 325 „ 13,93 „ .

Gehirnschlagfluss veranlasste für das Jahr durchschnittlich 69 Todesfälle oder 2,93 Proc., acuter Gelenkrheumatismus 5 oder 0,20 Proc. sämtlicher Verstorbenen.

Von besonderer hygienischer Bedeutung sind die Durchfälle und Brechdurchfälle, die namentlich in dem kindlichen Alter eine hohe Sterblichkeit bedingen. Es starben daran:

1895 = 378 = 15,23 Proc.,

1896 = 225 = 10,46 „

1897 = 382 = 17,37 „

1898 = 352 = 15,95 „

1899 = 352 = 14,07 „ also durchschnittlich

jährlich 358 = 14,62 Proc.

sämtlicher Verstorbenen.

Vergleichen wir mit früheren Quinquennien, so starben

1890 bis 1894 = 322 = 13,72 Proc.,

1885 „ 1889 = 245 = 13,03 „

1880 „ 1884 = 218 = 11,01 „

sämtlicher Verstorbenen.



Diese Zahlen geben zu den ernstesten Bedenken Anlass. Seit langer Zeit ist man von den verschiedensten Seiten her bemüht, zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit die nöthigen Mittel zu ergreifen, in erster Linie eine passendere Kindermilch als Ersatz der Muttermilch zu bieten. Jahrzehntelang besteht die unter Controle des ärztlichen Vereins befindliche Kindermilchstation, früher Kreuzkloster, jetzt Fr. Dreves, die ungekochte Milch liefert, die von Kühen, welche mit Tuberculin geimpft sind und einer bestimmten Trockenfütterung unterworfen werden, producirt wird, ferner findet der Verkauf sterilisirter, von Prof. Dr. R. Blasius und Dr. Frerichs (früher Prof. Dr. Beckurts) controlirter Kuhmilch und Gärtner'scher Fettmilch seitens der Braunschweiger Molkerei, E. G., statt, endlich ist vor wenigen Wochen eine neue Kindermilchstation unter Controle des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege im v. Pawel'schen Holze von dem Landwirth Wolter gegründet, die ähnliche Kindermilch wie die Kindermilchstation von Fr. Dreves producirt. Es ist also in ausgiebigster Weise für Lieferung einer guten Kindermilch gesorgt. Wie ich in einer Arbeit über „Die Säuglingssterblichkeit nach der Wohlhabenheit der Eltern in Braunschweig, 1890 bis 1899“ im Monatsblatt für öffentliche Gesundheitspflege, 1900, S. 137 u. f., nachgewiesen habe, „starben von Kindern unter einem Jahr an acuten Magendarmkrankheiten:

	Reiche I	Mittelstand II	Arme III	Nothdürftige IV
1890 bis 1894	1,1 Proc.	7,6 Proc.	41,0 Proc.	51,3 Proc.,
1896 „ 1899	0,2 „	9,6 „	38,5 „	51,7 „ .

Bei den Reichen kommen mit anderen Worten fast gar keine Todesfälle der Säuglinge an Durchfällen und Brechdurchfällen vor, beim Mittelstand finden wir 8 Proc. sämmtlicher derartigen Todesfälle, während alles Uebrige auf die armen und nothdürftigen Familien kommt; zwei Fünftel der gesammten Todesfälle auf die Armen und ferner über die Hälfte auf die Nothdürftigen“.

Wenn man bedenkt, dass, wie aus den oben angeführten Zahlen hervorgeht, in dem Zeitraum von 1880 bis 1884 im Ganzen 2,71 Proc. weniger an Durchfällen und Brechdurchfällen

gestorben sind als in dem Zeitraume von 1890 bis 1894, wenn man berücksichtigt, dass fast neun Zehntel der im Zeitraume 1895 bis 1899 verstorbenen Säuglinge der Classe der Armen und Nothdürftigen angehört, so liegt der Schluss nahe, dass die hier in Braunschweig producirte Kindermilch zu theuer für die ärmeren Volksclassen ist, und der Wunsch ist berechtigt, dass ausser anderen hygienischen Verbesserungen, z. B. der kleineren Wohnungen, durch öffentliche und private Wohlthätigkeit Mittel und Wege gefunden werden, den breiten Volksmassen zur Ernährung der Kinder, wo der Genuss der Muttermilch nicht ausführbar ist, gute Kindermilch, womöglich sterilisirte Kuhmilch zu billigeren Preisen zu verschaffen.

Die Todesfälle an Säuferwahnsinn (Alkoholismus) haben sich in sehr bescheidenen Grenzen gehalten und gegen frühere Jahre abgenommen. Es starben daran:

1895	= 2	= 0,08 Proc.,
1896	= 4	= 0,19 "
1897	= 1	= 0,05 "
1898	= 3	= 0,14 "
1899	= 1	= 0,04 "

durchschnittlich im Jahre  $2,2 = 0,10$  Proc.; es starben daran:

1890 bis 1894	jährlich 4	= 0,17 Proc.,
1885 " 1889	" 2,4	= 0,12 "
1880 " 1884	" 3,2	= 0,16 " .

Unglücksfälle führten durchschnittlich in jedem Jahre 37 mal (= 1,41 Proc.) zum Tode; in den Jahren 1890 bis 1894 35 mal (= 1,48 Proc.), in den Jahren 1885 bis 1889 28 mal (= 1,38 Proc.), in den Jahren 1880 bis 1884 24 mal (= 1,25 Proc.), es zeigt sich also im Grossen und Ganzen eine langsame Steigerung der tödtlich verlaufenden Unglücksfälle.

Selbstmorde kommen durchschnittlich jährlich 44 (= 1,90 Proc.) vor. Frühere Zeitperioden zeigten folgende Zahlen:

1890 bis 1894	durchschnittlich 40	= 1,73 Proc.,
1885 " 1889	" 32	= 1,59 "
1880 " 1884	" 34	= 1,71 " ,

es ist also auch bei den Selbstmorden eine langsame Steigerung zu beobachten.

Trichinose führte nur einmal im Jahre 1897 zum Tode, epidemische Erkrankungen kamen nicht zur Anmeldung.

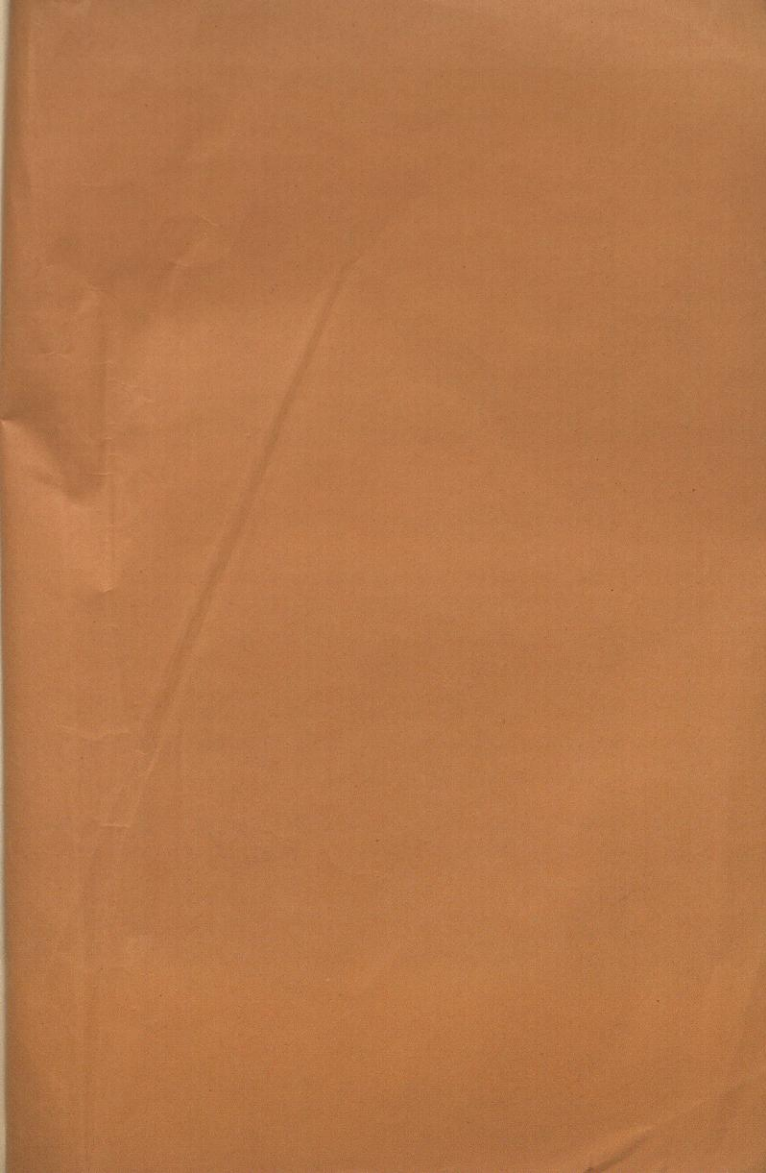
Am Ende unseres hygienisch-kritischen Berichtes ist es wohl angezeigt, aus den mitgetheilten Zahlen eine kurze Bilanz zu ziehen und Betrachtungen für die Zukunft zu machen.

Die Bevölkerungszunahme der Stadt ist eine durchaus normale gewesen, immer mehr ist die Sterblichkeitsziffer hinuntergegangen, die Lebensdauer der einzelnen Bewohner ist verlängert worden. Dies verdanken wir gewiss 1. den hygienischen Einrichtungen, welche die Stadt getroffen hat, namentlich der Canalisation und Abführung der städtischen Schmutzwässer, der Reinhaltung unserer Oker und der Versorgung mit gesundem Wasser, 2. der besseren Behandlung der Infectiouskrankheiten. Der Unterleibstypus ist fast verschwunden, Flecktyphus und Rückfalltyphus sind gar nicht oder nur sporadisch vorgekommen, Masern und Scharlach sind milde verlaufen, das Kindbettfieber und die Ruhr sind immer seltener vorgekommen, die Diphtheritis hat an Häufigkeit der Erkrankungen abgenommen und einen viel milderen, günstigeren Verlauf genommen, selbst die wichtigste aller Volkskrankheiten, die Lungenschwindsucht, hat langsam abgenommen. Eine langsame Zunahme haben die Unglücksfälle und Selbstmorde gezeigt und ein allmähliches Anwachsen der Todesfälle an Brechdurchfällen und Durchfällen der Kinder ist beobachtet.

Für die Zukunft ist es angezeigt, auf dem bisherigen Wege fortzuschreiten, die hygienischen Einrichtungen der Stadt zu vervollkommen, die Lungenschwindsucht noch energischer zu bekämpfen durch weitere Ausdehnung der Freiluftbehandlung in den Lungenheilstätten, Einrichtung eigener Schwindsuchthospitäler und Einführung der Anzeigepflicht der Aerzte für Tuberculose-Erkrankungen, und endlich den Magen-Darmkrankheiten des Säuglingsalters entgegenzutreten durch Darbietung einer billigen Kindermilch, populäre Belehrung der Mütter über rationelle Kinderpflege und Schaffung genügender, gesunder billiger Wohnungen mit Luft, Licht und Ventilation für die unbemittelten Volksklassen.

---





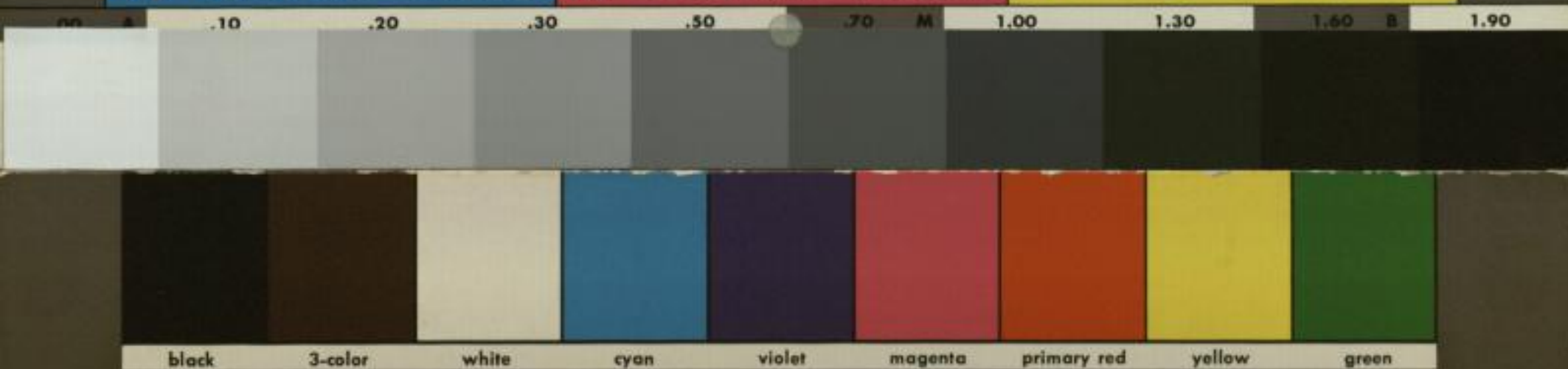




# KODAK GRAY SCALE



<b>C</b>	Red-Filter Negative	Cyan Printer	<b>M</b>	Green-Filter Negative	Magenta Printer	<b>Y</b>	Blue-Filter Negative	Yellow Printer
----------	---------------------	--------------	----------	-----------------------	-----------------	----------	----------------------	----------------



# KODAK COLOR CONTROL PATCHES



*These colors have been selected as representative of those inks commonly used in photomechanical reproduction.*